

**PCT**  
 WELTORGANISATION FÜR GEISTIGES EIGENTUM  
 Internationales Büro  
 INTERNATIONALE ANMELDUNG VERÖFFENTLICHT NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE  
 INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT)



<b>(51) Internationale Patentklassifikation <sup>6</sup> :</b> <b>A23F 3/14, 5/14, A23L 1/03</b>	<b>A1</b>	<b>(11) Internationale Veröffentlichungsnummer: WO 95/17826</b>  <b>(43) Internationales Veröffentlichungsdatum:</b> 6. Juli 1995 (06.07.95)		
<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%; vertical-align: top; padding: 5px;"> <b>(21) Internationales Aktenzeichen:</b> PCT/HU93/00082   <b>(22) Internationales Anmeldedatum:</b> 29. December 1993 (29.12.93)   <b>(71)(72) Anmelder und Erfinder:</b> PINTZ, György [HU/HU]; Logodi u. 57, H-1012 Budapest (HU). TATÁR, János [HU/HU]; Kisfaludy u. 40, H-1082 Budapest (HU).   <b>(74) Anwalt:</b> PINTZ, György; Logodi u. 57, H-1012 Budapest (HU).         </td> <td style="width: 50%; vertical-align: top; padding: 5px;"> <b>(81) Bestimmungsstaaten:</b> AU, BG, BR, CA, CZ, FI, HU, JP, KR, NO, NZ, PL, RO, RU, SK, UA, US, europäisches Patent (AT, BE, CH, DE, DK, ES, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE).   <b>Veröffentlicht</b>  <i>Mit internationalem Recherchenbericht.</i>  <i>Mit geänderten Ansprüchen.</i> </td> </tr> </table>			<b>(21) Internationales Aktenzeichen:</b> PCT/HU93/00082  <b>(22) Internationales Anmeldedatum:</b> 29. December 1993 (29.12.93)  <b>(71)(72) Anmelder und Erfinder:</b> PINTZ, György [HU/HU]; Logodi u. 57, H-1012 Budapest (HU). TATÁR, János [HU/HU]; Kisfaludy u. 40, H-1082 Budapest (HU).  <b>(74) Anwalt:</b> PINTZ, György; Logodi u. 57, H-1012 Budapest (HU).	<b>(81) Bestimmungsstaaten:</b> AU, BG, BR, CA, CZ, FI, HU, JP, KR, NO, NZ, PL, RO, RU, SK, UA, US, europäisches Patent (AT, BE, CH, DE, DK, ES, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE).  <b>Veröffentlicht</b> <i>Mit internationalem Recherchenbericht.</i> <i>Mit geänderten Ansprüchen.</i>
<b>(21) Internationales Aktenzeichen:</b> PCT/HU93/00082  <b>(22) Internationales Anmeldedatum:</b> 29. December 1993 (29.12.93)  <b>(71)(72) Anmelder und Erfinder:</b> PINTZ, György [HU/HU]; Logodi u. 57, H-1012 Budapest (HU). TATÁR, János [HU/HU]; Kisfaludy u. 40, H-1082 Budapest (HU).  <b>(74) Anwalt:</b> PINTZ, György; Logodi u. 57, H-1012 Budapest (HU).	<b>(81) Bestimmungsstaaten:</b> AU, BG, BR, CA, CZ, FI, HU, JP, KR, NO, NZ, PL, RO, RU, SK, UA, US, europäisches Patent (AT, BE, CH, DE, DK, ES, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE).  <b>Veröffentlicht</b> <i>Mit internationalem Recherchenbericht.</i> <i>Mit geänderten Ansprüchen.</i>			
<b>(54) Title: ADDITIVE FOR STIMULANT BEVERAGES</b>  <b>(54) Bezeichnung: GENUSSMITTEL-ZUSCHLAG</b>  <b>(57) Abstract</b>  An additive for stimulant beverages is disclosed, above all for attenuating the harmful effects of coffee and other caffeine-containing beverages. The additive is characterised in that it contains a cardamom seed and fennel seed extract, one or several vitamins and/or one or several mineral salts.  <b>(57) Zusammenfassung</b>  Gegenstand der Erfindung ist ein Genussmittel-Zuschlag, vor allem für die Verminderung der schädlichen Wirkungen von Kaffee und von anderen koffeinhaltigen Getränken. Die Eigentümlichkeit des Zuschlags besteht darin, dass er einen Kardamomsamen- und Fenchelsamen-Extrakt enthaltenden Auszug, ein oder mehrere Vitamine und/oder ein oder mehrere Mineralsalze enthält.				

# **LEDIGLICH ZUR INFORMATION**

Codes zur Identifizierung von PCT-Vertragsstaaten auf den Kopfbögen der Schriften, die internationale Anmeldungen gemäss dem PCT veröffentlichen.

AT	Österreich	GA	Gabon	MR	Mauretanien
AU	Australien	GB	Vereinigtes Königreich	MW	Malawi
BB	Barbados	GE	Georgien	NE	Niger
BE	Belgien	GN	Guinea	NL	Niederlande
BF	Burkina Faso	GR	Griechenland	NO	Norwegen
BG	Bulgarien	HU	Ungarn	NZ	Neuseeland
BJ	Benin	IE	Irland	PL	Polen
BR	Brasilien	IT	Italien	PT	Portugal
BY	Belarus	JP	Japan	RO	Rumänien
CA	Kanada	KE	Kenya	RU	Russische Föderation
CF	Zentrale Afrikanische Republik	KG	Kirgisistan	SD	Sudan
CG	Kongo	KP	Demokratische Volksrepublik Korea	SE	Schweden
CH	Schweiz	KR	Republik Korea	SI	Slowenien
CJ	Côte d'Ivoire	KZ	Kasachstan	SK	Slowakei
CM	Kamerun	LI	Liechtenstein	SN	Senegal
CN	China	LK	Sri Lanka	TD	Tschad
CS	Tschechoslowakei	LU	Luxemburg	TC	Togo
CZ	Tschechische Republik	LV	Lettland	TJ	Tadschikistan
DE	Deutschland	MC	Monaco	TT	Trinidad und Tobago
DK	Dänemark	MD	Republik Moldau	UA	Ukraine
ES	Spanien	MG	Madagaskar	US	Vereinigte Staaten von Amerika
FI	Finnland	ML	Mali	UZ	Usbekistan
FR	Frankreich	MN	Mongolei	VN	Vietnam

## Genussmittel-Zuschlag

## BESCHREIBUNG

5           Gegenstand der Erfindung ist ein Genussmittel-Zuschlag, vor allem für die Verminderung der schädlichen Wirkungen von Kaffee und von anderen koffeinhaltigen Getränken.

10           Der Kaffee ist seit Jahrhunderten eines der beliebtesten Genussmittel. Der Kaffee hat - Dank seinem Koffeingehalt - eine anregende Wirkung. Der Kaffeekonsum hat aber neben seiner Genusseigenschaften auch ungünstige Folgen. Er zerrüttet das Säure-Basis Gleichgewicht des Organismus, wirkt anregend auf den Magen. Infolge des gereizten Zustands der Magenschleimhaut wird die Absorbierung  
15 von Mineralsalzen und Vitaminen erschwert. Der Kaffee übt eine ungünstige Wirkung auf die Galle aus. Das Koffein besitzt auch eine toxische Wirkung. Bei einem Koffeinkonsum über 0,5 g kommen schon Vergiftungssymptome zum Vorschein. Der Kaffee enthält mehr als 700 Aromastoffe. Darunter befinden sich auch Stoffe, welche in grösseren  
20 Dosen tödlich sein können (z. B. Thyofen, Chinolin). Die Zubereitung erfolgt oft durch Destillation (Espresso-Kaffee), das heisst, er wird praktisch mit destilliertem Wasser getrunken. Das destillierte Wasser verringert den Vorrat des Körpers an Mineralsalzen. Natürlich sind mässige Kaffeetrinker den obigen Gefahren weniger ausgesetzt. Der  
25 Tee enthält auch Koffein, und so machen sich die schädlichen Eigenschaften des Koffeins auch im Tee geltend (Kursbuch Gesundheit, Medicina Verlag, Budapest, 1991).

30           Der Ersatz des Kaffees durch ein anderes Getränk ist wegen seines Genusswertes und seiner vorzüglichen anregenden Wirkung nicht zu erwarten. Deswegen kann ein jedes Bestreben die gesundheitsschädigende Wirkung des Kaffees zu vermindern als erwünscht betrachtet werden. So ein Bestreben war auch die Entwicklung von koffeinfreiem Kaffee. Der nach dem Wimmer-Roselius Verfahren gereinigte rohe Kaffee wird mit Wasserdampf behandelt, dann extrahiert  
35

und geröstet. Ein Nachteil des koffeinfreien Kaffees besteht darin, dass ihn wegen seiner geringen anregenden Wirkung viele nicht mögen.

Mehrere Verfahren sind bekannt, welche bei Bewahrung des Koffeingehalts bestimmte Stoffe mittels Lösemittel aus dem Kaffee extrahieren. Solche Verfahren sind in den DE-OS 16 92 284, DE-OS 19 60 694, DE-OS 20 31 830, DE-OS 26 18 545, DE-PS 27 20 204, CH-PS 568 719 enthalten. Nachteil dieser Verfahren ist, dass sie das Aroma des Kaffees mehr oder weniger verändert, da die Extrahierung nicht mit entsprechender Selektivität durchgeführt werden kann.

Es sind auch verschiedene Aromatisierungsmittel und -zuschläge bekannt. Der Zweck dieser Mittel ist auch die Verminderung der ungünstigen Nebenwirkungen des Kaffees. Der häufigste Kaffeezusatz ist Milch (oder Sahne, Kaffeeweisser mit Kasein usw.). Das Eiweiss der Milch vermindert die ungünstige saure Wirkung des Kaffees, wobei es jedoch die übrigen Nachteile des Kaffees nicht verringert. Der Mangel der bisher bekannten Lösungen besteht darin, dass sie bei Bewahrung der anregenden Wirkung des Kaffees dessen toxische Wirkung nicht vermindern, ferner sie ersetzen die durch das Kaffeetrinken in grösserem Ausmass entleerten Mineralsalze und Vitamine nicht. Eine komplexe Verminderung der schädlichen Folgen des Kaffeetrinkens - bei gleichzeitiger Beibehaltung der anregenden Wirkung und des Genusses - wurde bisher noch nicht angestrebt.

Ziel der Erfindung ist die Beseitigung der Nachteile der bisher bekannten Lösungen und die Entwicklung so eines Zuschlags, besonders eines Kaffee-Zuschlags, welcher die toxische Wirkung des Kaffees auf natürlichem Wege verringert, die sich aus dem Körper infolge des Kaffeetrinkens in erhöhtem Masse entleerenden Mineralsalze und Vitamine ersetzt, die saure Wirkung des Kaffees vermindert und zu gleicher Zeit den gewohnten Geschmack des Kaffees nicht beeinflusst.

Grundlage der erfindungsmässigen Idee ist die Erkenntnis, dass wenn man zum zubereiteten Kaffee einen zur Verringerung des

sauren Gehalts geeigneten und die Entgiftungsfähigkeit der Leber steigernden Heilkräuterextrakt hinzutut, so erzielt man eine günstigere Wirkung als zuvor. Es gehört auch zur Idee der Erfindung, dass wir den Zuschlag mit denjenigen Mineralsalzen und Vitaminen ergänzen, welche sich während des Kaffeekonsums am meisten aus dem Organismus entleeren.

Entsprechend der Zielsetzung ist der erfindungsmässige Genussmittel-Zuschlag vor allem für die Verminderung der schädlichen Wirkungen von Kaffee und von anderen koffeinhaltigen Getränken, so zubereitet, dass er einen Kardamomsamen-Extrakt und Fenchelsamen-Extrakt enthaltenden Auszug, ein oder mehrere Vitamine und/oder ein oder mehrere Mineralsalze enthält.

Eine weitere Eigentümlichkeit des erfindungsmässigen Zuschlags besteht darin, dass der Auszug Süssholzwurzel-Extrakt enthält. Charakteristisch kann auch sein, dass er Natrium- und/oder Kalzium und/oder Kalium und/oder Magnesiumsalz enthält. Die Vitamine enthalten eine Mischung von Vitaminen B<sub>1</sub>, B<sub>6</sub> und/oder B<sub>2</sub>.

Der erfindungsmässige Zuschlag besitzt zahlreiche Vorteile. Er bewirkt die Verminderung der toxischen und sauren Wirkung des Kaffees. Die Verdauung im Magen, die Fähigkeit Vitamine und Mineralsalze zu absorbieren, die entgiftende Funktion der Leber bessern sich. Die während des Kaffeetrinkens sich meistens entleerenden Vitamine werden ersetzt. Im Falle von Espresso-Kaffee wird die Wirkung des destillierten Wassers aufgehoben.

Im weiteren präsentieren wir den erfindungsmässigen Zuschlag näher aufgrund einzelner Ausführungsbeispiele. Der Zuschlag enthält in der Regel folgende Wirkstoffe:

A/ Kardamomsamen-Extrakt (*Elettaria cardamomum*), welcher durch Pulverisierung, Einweichung und Eindampfung des Kardamomsamens hergestellt wird. Der trockene Kardamomsamen wird pulverisiert und eine Stunde lang in Wasser mit einer Temperatur von 90 °C einge-

weicht, danach wird er gefiltert und eingedampft. Der erhaltene Extrakt beträgt etwa 10 vol.% der Droge.

B/ Fenchelsamen-Extrakt (*Foeniculum vulgare*), welcher durch Pulverisierung, Einweichung und Eindampfung von Fenchelsamen  
5 hergestellt wird. Die Herstellung des Extrakts erfolgt wie beim Kardamomsamen. Der erhaltene Extrakt beträgt etwa 2 vol.% der Droge. Der Fenchelsamen ist auch ein hervorragender Stimulant der Verdauung. Wir haben beobachtet, dass der Kardamomsamen-Extrakt und der Fenchelsamen-Extrakt infolge ihrer synergetischen Wirkung geeignet  
10 sind die toxische Wirkung des Kaffees zu vermindern, die Entgiftungsfähigkeit der Leber zu steigern, die Geschmackempfindung zu bessern, die saure Wirkung zu neutralisieren.

C/ Süßholzwurzel-Extrakt (*Glycyrrhiza glabra*), welcher auf folgende Weise hergestellt wird. Die pulverisierte Wurzel wird mit heissem  
15 Wasser begossen und etwa 20 Minuten lang stehen gelassen, dann 30 Minuten lang aufgewärmt und nachher abgeseiht. Das Filtrat wird auf die Hälfte seines Gewichts eingedampft und mit 70 vol.%-igem Aethanol begossen, dessen Gewicht dem des Filtrats entspricht. Der erhaltene Stoff wird mit 10 vol.%-iger Schwefelssäure vermischt, nachher 24  
20 Stunden lang bei einer Temperatur unter 10 °C gelagert und danach abgefiltert, der angesammelte Niederschlag wird in einer Mischung von Ammonia und Wasser gelöst und zum Filtrat gegossen. Der so erhaltene Stoff wird eingedampft und so erhält man auf die trockene Droge bezogen etwa einen 10 vol.%-igen Extrakt.

25 D/ Eine Mischung von Mineralsalzen, welche vorteilhaft Natriumdihydrogen phosphoricum und vor allem diejenigen Mineralsalze enthält, die im durch Destillierung zubereiteten Kaffee fehlen. Natriumdihydrogen Phosphoricum ist geeignet die toxische Wirkung des Kaffees zu vermindern. Eine zweckmässige Zusammensetzung der Mineralsalzmischung  
30 auf die Gesamtmasse der Mineralsalze bezogen: 20 vol.% Magnesiumsalz, z.B. Magnesiumsulfat, 29 vol.% Kalziumsalz, z.B. Kalziumlactat, 50 vol.% Natriumdihydrogen phosphoricum und 1 vol.% Kaliumsalz, z.B. Kaliumchlorid.

E/ Vitamine, welche vor allem diejenigen, besonders zum B-Vitamin-  
35 Komplex gehörenden Vitamine enthalten, die infolge des Kaffeekonsums

aus dem Organismus entleert werden. Eine zweckmässige Zusammensetzung der Vitaminmischung bezogen auf ihre Gesamtmasse: 50 vol.% Vitamin B<sub>1</sub>, 25 vol.% Vitamin B<sub>2</sub>, 25 vol.% Vitamin B<sub>6</sub>.

5 Ausser den obigen Wirkstoffen kann das erfindungsmässige Präparat auch weitere Stoffe enthalten wie Trägerstoff, Zucker, Süsstoff, Milchpulver, Cacao, Kaffeeweisser, Milcheiweiss, Fett, Emulgator, Stabilisator, Kohlehydraten, Aromastoffe, Farbstoffe, andere Vitamine, Spurelemente, Drogen, Mineralsalze usw. Während des Pro-  
10 duktionsverfahrens werden die Komponente des Zuschlags in Pulverform auf obige Weise hergestellt und in einem Verhältnis gemäss Beispiele Nr. 1.-3. etwa 20 Minuten lang durch rühren homogenisiert. Nach der Homogenisierung wird der Zuschlag in Pulverform  
15 zugerichtet. Die Zurichtung des Zuschlags kann nicht nur als Pulver, sondern auch als Tabletten, Brausetabletten, Flüssigkeit usw. erfolgen. In Nachstehenden geben wir die Zusammensetzung von 3 Beispielen bekannt. Die angegebenen Mengen beziehen sich auf eine Portion (50-150 ml) Kaffee, je eine Portion Kaffee enthielt 6-7 g zer-  
20 malenen gerösteten Bohnenkaffee. Es soll bemerkt sein, dass das Präparat auch zu koffeinhaltigem Tee verwendet werden kann.

	[Mg]	<u>Beispiel 1.</u>	<u>Beispiel 2.</u>	<u>Beispiel 3.</u>
A/ Kardamomsamen-Extrakt		10,0	20,0 (33 %)	6,0 (3 %)
B/ Fenchelsamen-Extrakt		5,0	20,0 (33 %)	3,0 (1 %)
25 C/ Süssholzwurzel-Extrakt		-	-	3,0 (1 %)
D/ Mineralsalz-Mischung		-	8,0 (14 %)	5,0 (2 %)
E/ Vitamine		3,0	12,0 (20 %)	5,0 (2 %)
F/ Trägerstoff		<u>82,0</u>	<u>-</u>	<u>200,0</u> (91 %)
		100,0	60,0	222,0

30 Der nach Beispiel Nr. 1. hergestellte Zuschlag ist zur Verminderung der schädlichen Wirkungen des Kaffees geeignet, wobei er den ursprünglichen Geschmack des Kaffees im Wesentlichen nicht beeinträchtigt. Er kann vor dem Kaffeetrinken aromatisiert werden.  
35 Die grössere Menge von Wirkstoff im Zuschlag laut Beispiel Nr. 2.

beeinträchtigt leicht den Geschmack des Kaffees, doch gleichzeitig wird auch die gesundheitsfördernde Wirkung erhöht. Der Zuschlag laut Beispiel Nr. 3. enthält ausser den bisherigen Komponenten auch Süssholzwurzel-Extrakt und Trägerstoff, z.B. Milchpulver, so dass  
5 sich eine Aromatisierung des Kaffees erübrigt. Die Fachleute, die den Zuschlag geprüft haben, haben den mit dem Zuschlag zubereiteten Kaffee geschmackmässig, sowie auch vom Standpunkt seiner biologischen Wirkung als günstig begutachtet. Das Ergebnis der klinischen Untersuchung war auch günstig. Bei der Mehrheit der  
10 untersuchten 40 Personen wurde eine ausdrückliche Besserung hinsichtlich Sodbrennen, geistige Tätigkeit, Müdigkeit, Allgemeinbefinden und Verdauung verzeichnet. Bei Personen die zum Schwitzen neigen, hat sich das Schwitzen nach dem Kaffeetrinken gemässigt. Schädliche Wirkungen wurden bei niemanden festgestellt.

15

Der erfindungsmässige Genussmittel-Zuschlag kann für die Verminderung der schädlichen Wirkung von koffeinhaltigen Getränken verwendet werden.



## PATENTANSPRÜCHE

1. Genussmittel-Zuschlag, vor allem für die Verminderung der  
schädlichen Wirkungen von Kaffee und von anderen koffeinhaltigen  
5 Getränken, dadurch gekennzeichnet, dass er einen Kardamomsamen-  
Extrakt und Fenchelsamen-Extrakt enthaltenden Auszug, ein oder  
mehrere Vitamine und/oder ein oder mehrere Mineralsalze enthält.

2. Zuschlag nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass  
10 der Auszug Süßholzwurzel-Extrakt enthält.

3. Zuschlag nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet,  
dass er Natrium- und/oder Kalzium und/oder Kalium- und/oder Mag-  
nesiumsalz enthält.

15

4. Zuschlag nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch  
gekennzeichnet, dass die Vitamine eine Mischung von Vitaminen B<sub>1</sub>, B<sub>6</sub>  
und/oder B<sub>2</sub> enthalten.

## GEÄNDERTE ANSPRÜCHE

[beim Internationalen Büro am 20. September 1994 (20.09.94) eingegangen;  
ursprüngliche Ansprüche 1 und 4 geändert;  
alle weiteren Ansprüche unverändert (1 Seite)]

1. Genussmittel-Zuschlag, vor allem für die Verminderung der  
schädlichen Wirkungen von Kaffeegetränken, welcher ein oder  
5 mehrere Vitamine, gegebenenfalls ein oder mehrere Mineralsalze  
enthält, dadurch gekennzeichnet, dass er einen Kardamomsamen-  
Extrakt und vorteilhaft Fenchelsamen-Extrakt enthaltenden Auszug  
enthält.
- 10 2. Zuschlag nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass  
der Auszug Süssholzwurzel-Extrakt enthält.
3. Zuschlag nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet,  
dass er Natrium- und/oder Kalzium und/oder Kalium- und/oder Mag-  
15 nesiumsalsz enthält.
4. Zuschlag nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch  
gekennzeichnet, dass die Vitamine eine Mischung von Vitaminen B<sub>1</sub>, B<sub>6</sub>  
und/oder B<sub>3</sub> enthalten.

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/HU93/00082

## A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC6: A 23 F 3/14, 5/14; A 23 L 1/03

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC6: A 23 F 3/14, 5/14, 5/40, 5/42; A 23 L 1/222, 1/03, 1/304

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	FR, A1, 2 648 679 (DE JAEGERE) 27 December 1990 (27.12.90), whole document.	1-3
Y	GB, A, 2 095 968 (DOUWE EGBERTS) 13 October 1982 (13.10.82), claims.	1-3
A	FR, A1, 2 662 585 (SERVCO) 06 December 1991 (06.12.91), claims.	1,2
A	DE, A1, 2 612 782 (GENERAL FOODS) 29 September 1977 (29.09.77), claims.	1-3



Further documents are listed in the continuation of Box C.



See patent family annex.

\* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier document but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance: the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance: the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&amp;" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

28 June 1994 (28.06.94)

Date of mailing of the international search report

11 July 1994 (11.07.94)

Name and mailing address of the ISA/ AT

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

## INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/HU 93/00082

## A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES

IPK<sup>6</sup>: A 23 F 3/14, 5/14; A 23 L 1/03

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

## B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

IPK<sup>6</sup>: A 23 F 3/14, 5/14, 5/40, 5/42; A 23 L 1/222, 1/03, 1/304

Recherchierte, aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

## C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
Y	FR, A1, 2 648 679 (DE JAEGERE) 27 Dezember 1990 (27.12.90), Gesamt.	1-3
Y	GB, A, 2 095 968 (DOUWE EGBERTS) 13 Oktober 1982 (13.10.82), Ansprüche.	1-3
A	FR, A1, 2 662 585 (SERVCO) 06 Dezember 1991 (06.12.91), Ansprüche.	1,2
A	DE, A1, 2 612 782 (GENERAL FOODS) 29 September 1977 (29.09.77), Ansprüche.	1-3
	----	

☐ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen☒ Siehe Anhang Patentfamilie

\* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen:

"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

"E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

"L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

"&amp;" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

28 Juni 1994 (28.06.94)

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

11 Juli 1994 (11.07.94)

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde

ÖSTERREICHISCHES PATENTAMT

Kohlmarkt 8-10

A-1014 Wien

Telefaxnr. 1/53424/535

Bevollmächtigter Bediensteter

IRMLER e.h.

Telefonnr. 1/5337066/34

**INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT**  
Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen  
**PCT/HU 93/00082**

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument Patent document cited in search report Document de brevet cité dans le rapport de recherche	Datum der Veröffentlichung Publication date Date de publication	Mitglied(er) der Patentfamilie Patent family member(s) Membre(s) de la famille de brevets	Datum der Veröffentlichung Publication date Date de publication
FR A1 2648679	28-12-90	keine - none - rien	
GB A1 2095968	13-10-82	AU A1 81870/82	07-10-82
		AU B2 554444	21-08-86
		BE A2 892707	30-09-82
		CA A1 1188920	18-06-85
		DE A1 3211696	11-11-82
		DE C2 3211696	21-03-91
		FR A1 2502904	08-10-82
		FR B1 2502904	01-07-88
		GB B2 2095968	30-01-85
		IE B 52724	03-02-88
		IN A 156447	03-08-85
		NL A 8101677	01-11-82
		NL B 182122	17-08-87
		NL C 182122	18-01-88
FR A1 2662585	06-12-91	FR B1 2662585	05-02-93
DE A1 2612782	29-09-77	keine - none - rien	

WO 95/017,826 A1

---

Job No.: 1505-92949

Ref.: wo95/17826

Translated from German by the Ralph McElroy Translation Co.  
910 West Avenue, Austin, Texas, 78701

INTERNATIONAL PATENT OFFICE  
WORLD ORGANIZATION FOR INTELLECTUAL PROPERTY

International application published on  
the basis of the Patent Cooperation Treaty

INTERNATIONAL PUBLICATION NO. WO 95/17826 A1

International Patent Classification <sup>6</sup> :	A 23 F 3/14, 5/14, A 23 L 1/03
International Filing No.:	PCT/HU93/00082
International Filing Date:	December 29, 1993
International Publication Date:	July 6, 1995
Designated States:	AU, BG, BR, CA, CZ, FI, HU, JP, KR, NO, NZ, PL, RO, RU, SK, UA, US, European Patent (AT, BE, CH, DE, DK, ES, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE).

ADDITIVE FOR STIMULANT BEVERAGES

Inventors and Applicants:	György Pintz [HU/HU] Logodi u. 57 H-1012 Budapest (HU)
	János Tatár [HU/HU] Kisfaludy u. 40 H-1082 Budapest (HU)
Agent:	György Pintz Logodi u. 57 H-1012 Budapest (HU)

Published  
- with International Search Report.  
- with modified claims.

Abstract

An additive for stimulant beverages is disclosed, above all for attenuating the harmful effects of coffee and other caffeine-containing beverages. The additive is characterized in

that it contains a cardamom seed and fennel seed extract, one or several vitamins and/or one or several mineral salts.



## FOR INFORMATION ONLY

Codes for the identification of PCT contract states on the cover sheets of the documents that publish the international applications in accordance with the PCT.

AT	Austria	NZ	New Zealand
AU	Australia	PL	Poland
BB	Barbados	PT	Portugal
BE	Belgium	RO	Romania
BF	Burkina Faso	RU	Russian Federation
BG	Bulgaria	SD	Sudan
BJ	Benin	SE	Sweden
BR	Brazil	SI	Slovenia
BY	Belarus	SK	Slovakia
CA	Canada	SN	Senegal
CF	Central African Republic	TD	Chad
CG	Congo	TG	Togo
CH	Switzerland	TJ	Tajikistan
CI	Côte d'Ivoire	TT	Trinidad and Tobago
CM	Cameroon	UA	Ukraine
CN	China	US	United States of America
CS	Czechoslovakia	UZ	Uzbekistan
CZ	Czech Republic	VN	Vietnam
DE	Germany		
DK	Denmark		
ES	Spain		
FI	Finland		
FR	France		
GA	Gabon		
GB	United Kingdom		
GE	Georgia		
GN	Guinea		
GR	Greece		
HU	Hungary		
IE	Ireland		
IT	Italy		
JP	Japan		
KE	Kenya		
KG	Kyrgyzstan		
KP	Democratic People's Republic of Korea		
KR	Republic of Korea		
KZ	Kazakhstan		
LI	Liechtenstein		
LK	Sri Lanka		
LU	Luxembourg		
LV	Latvia		
MC	Monaco		
MD	Republic of Moldavia		
MG	Madagascar		
ML	Mali		
MN	Mongolia		
MR	Mauritania		
MW	Malawi		
NE	Niger		
NL	Netherlands		
NO	Norway		

## Description

The object of the invention is a stimulant beverage additive, above all for attenuating the harmful effects of coffee and other caffeine-containing beverages.

For hundreds of years coffee has been one of the best-loved stimulant beverages. Because of its caffeine content, coffee has a stimulant effect. However, besides its stimulant properties, the consumption of coffee also has unfavorable consequences. It disrupts the acid-base equilibrium of the body, and has a stimulant effect on the stomach. The adsorption of mineral salts and vitamins is impeded because of the irritated state of the gastric mucosa. Coffee exerts an unfavorable effect on the bile. Caffeine also has a toxic effect. Caffeine consumption over 0.5 g may produce symptoms of poisoning. Coffee contains more than 700 flavoring substances. Among them are substances that can be lethal in higher doses (for example thiophene, quinoline). It is frequently prepared by distillation (espresso coffee), i.e., in practical terms it is drunk with distilled water. The distilled water reduces the body's supply of mineral salts. Of course, moderate coffee drinkers are less exposed to these dangers. Tea also contains caffeine, and so the harmful properties of caffeine also exist in tea (Handbook of Health, Medicina Publishers, Budapest, 1991).

The replacement of coffee by another beverage is not to be expected, because of its enjoyment value and its excellent stimulant effect. That is why any effort to reduce the health-damaging effect of coffee can be seen as desirable. The development of caffeine-free coffee was one such attempt. The raw coffee cleaned by the Wimmer-Roselius process is treated with steam, then extracted and roasted. A disadvantage of caffeine-free coffee is that many people don't want it because of its low stimulant effect.

There are a number of known processes that extract certain substances from coffee by means of solvents while maintaining the caffeine content. Such processes are found in DE-OS 16 92 284, DE-OS 19 60 694, DE-OS 20 31 830, DE-OS 26 18 545, DE-PS 27 20 204, CH-PS 568 719. A disadvantage of these processes is that they more or less alter the flavor of the coffee, since the extraction cannot be conducted with the appropriate selectivity.

There are also various known flavoring agents and additives. The purpose of these agents is also to reduce the undesired side effects of coffee. The most common coffee additive is milk (or cream, or coffee whitener with casein, etc.). The protein of the milk reduces the unfavorable acid effect of the coffee, but it does not reduce the other disadvantages of the coffee. The deficiency of the solutions known up to now lies in the fact that they cannot reduce the toxic effect of coffee while maintaining its stimulant action, and they do not replace the mineral salts and vitamins that are lost to a large extent due to drinking coffee. A combined reduction of the harmful consequences of drinking coffee while simultaneously maintaining the stimulant effect and enjoyment has not been the goal up to now.

The goal of the invention is to remedy the disadvantages of the previously known solutions and to develop in this way an additive, especially a coffee additive, that reduces the toxic effect of the coffee in a natural way, replaces the mineral salts and vitamins that are lost to an elevated level because of coffee drinking, reduce the acid effect of the coffee and at the same time not adversely affect the familiar flavor of coffee.

The basis of the idea in accordance with the invention is the notion that if one adds to prepared coffee a medicinal herb extract that is suitable for reducing the acid content and that increases the detoxification capacity of the liver, a better effect will be achieved than previously. It is also a part of the idea of the invention that we supplement the additive with those mineral salts and vitamins that are largely lost from the body during consumption of coffee.

In correspondence with the goal the stimulant beverage additive, above all for the reduction of the harmful effect of coffee and other caffeine-containing beverages, is prepared so that it contains an extract that contains cardamom seed extract and fennel seed extract, one or more vitamins and/or one or more mineral salts.

Another characteristic of additive in accordance with the invention is that the extract contains licorice root extract. It can also be a characteristic that it contain sodium and/or calcium and/or potassium and/or magnesium salt. The vitamins contain a mixture of vitamins B<sub>1</sub>, B<sub>6</sub> and/or B<sub>2</sub>.

The additive in accordance with the invention has numerous advantages. It produces a reduction of the toxic and acid effect of coffee. Digestion in the stomach, the ability to absorb vitamins and mineral salts, and the detoxifying function of the liver are improved. The vitamins that are mostly lost during coffee drinking are replaced. The effect of distilled water is eliminated in the case of espresso coffee.

Below we present the additive in accordance with the invention in more detail on the basis of individual embodiment examples. The additive as a rule contains the following active agents:

A) Cardamom seed extract (*Elettaria cardamomum*), which is produced by pulverizing, steeping and evaporating the cardamom seed. The dry cardamom seeds are pulverized and steeped for one hour in water at 90°C, then filtered and evaporated. Resulting extract contains about 10 vol% of the plant drug material.

B) Fennel seed extract (*Foeniculum fulgare*), which is produced by pulverizing, steeping and evaporating fennel seeds. The preparation of the extract takes places as with cardamom seeds. The resulting extract amounts to about 2 vol% of the plant drug material. Fennel seeds are also an excellent stimulant for the digestion. We observed that the cardamom seed extract and fennel seed extract, because of their synergistic effect, are suitable for reducing the toxic effect

of coffee, increasing the detoxifying capacity of the liver, improving the flavor perception and neutralizing the acid effect.

C) Licorice root extract (*Glycyrrhiza glabra*), which is produced in the following way. The pulverized root is covered with hot water and allowed to stand for about 20 min, then heated for 30 min and afterwards screened out. The filtrate is evaporated to half its weight and 70 vol% ethanol is added, in a weight that corresponds to that of the filtrate. The resulting substance is mixed with 10 vol% sulfuric acid, stored for 24 h at a temperature under 10°C, and then filtered out, the collected precipitate is dissolved in a mixture of ammonia and water and poured into the filtrate. The resulting substance is evaporated and in this way one obtains an extract of about 10 vol% with respect to the dry plant drug material.

D) A mixture of mineral salts, which advantageously contain sodium dihydrogen phosphate and above all those mineral salts that are lacking in coffee prepared by distillation. Sodium dihydrogen phosphate is suitable for reducing the toxic effect of the coffee. An expedient composition of the mineral salt mixture contains, with a respect to the total weight of the mineral salts: 20 vol% magnesium salt, for example magnesium sulfate, 29 vol% calcium salt, for example calcium lactate, 50 vol% sodium dihydrogen phosphate and 1 vol% potassium salt, for example potassium chloride.

E) Vitamins, which contain above all the vitamins belonging in particular to the B vitamin complex, which are lost from the body as a consequence of the consumption of coffee. An expedient composition of the vitamin mixture contains, with respect to their total weight: 50 vol% vitamin B<sub>1</sub>, 25 vol% vitamin B<sub>2</sub>, 25 vol% vitamin B<sub>6</sub>.

Besides the above active agents the preparation in accordance with the invention can also contain other substances such as carriers, sugars, sweeteners, milk powder, cocoa, coffee whitener, milk protein, fat, emulsifier, stabilizer, carbohydrates, flavorings, colorants, other vitamins, trace elements, plant drug materials, mineral salts, etc. During the production process the components of the additive are prepared in the usual way in powder form and homogenized for about 20 min by stirring, in a ratio in accordance with Example Nos. 1-3. After homogenization the additive is ready in powder form. The additive can also be made not as a powder, but as tablets, effervescence tablets, liquids, etc. Below we give the composition of 3 examples. The amounts refer to one portion, (50-150 mL) of coffee, each portion of coffee containing 6-7 g ground roasted bean coffee. It should be noted that the preparation can also be used for caffeine-containing tea.

(Mg)	Example 1	Example 2	Example 3
A) Cardamom seed extract	10.0	20.0 (33%)	6.0 (3%)
B) Fennel seed extract	5.0	20.0 (33%)	3.0 (1%)
C) Licorice root extract	-	-	3.0 (1%)
D) Mineral salt mixture	-	8.0 (14%)	5.0 (2%)
E) Vitamins	3.0	12.0 (20%)	5.0 (2%)
F) Carrier	82.0	-	200.0 (91%)
	100.0	60.0	222.0

The additive prepared according to Example No. 1 is suitable for reducing the harmful effects of coffee, where the original flavor of the coffee is essentially not adversely affected. It can be flavored before drinking the coffee. Most of the active agent in the additive per Example No. 2 has a slight adverse affect on the flavor of the coffee, but at the same time the health-promoting effect is increased. The additive per Example No. 3 contains, besides the previously mentioned components, licorice root extract and carriers, for example milk powder, so that a flavoring of the coffee is produced. The experts who have tested the additive evaluated coffee prepared with it as being flavorful and also as good from the standpoint of biological effects. The results of the clinical testing were also good. Among the more than 40 tested persons a clear improvement was recorded with respect to heartburn, mental activity, fatigue, general well being and digestion. For persons who tend to perspire perspiration after drinking was moderate. Harmful effects were not found in anyone.

The stimulant beverage additive in accordance with the invention can be used to attenuate the harmful effects of caffeine-containing beverages.

### Claims

1. A stimulant beverage additive, above all for attenuating the harmful effects of coffee and other caffeine-containing beverages, which is characterized by the fact that it contains an extract containing a cardamom seed extract and a fennel seed extract, one or more vitamins and/or one or more mineral salts.
2. An additive as in Claim 1, which is characterized by the fact that the extract contains licorice root extract.
3. An additive as in Claim 1 or 2, which is characterized by the fact that it contains sodium and/or calcium and/or potassium and/or magnesium salt.
4. An additive as in one of Claims 1 to 3, which is characterized by the fact that the vitamins contain a mixture of vitamins B<sub>1</sub>, B<sub>6</sub> and/or B<sub>2</sub>.

Modified Claims (submitted to the International Office on September 20, 1994 (20.09.94); original Claims 1 and 4 modified; all other Claims unaltered (1 page))

1. A stimulant additive, above all for attenuating the harmful effects of coffee beverages, which contains one or more vitamins, optionally one or more mineral salts, which is characterized by the fact that it contains an extract containing a cardamom seed extract and advantageously a fennel seed extract.

2. Claim 2 unchanged.

3. Claim 3 unchanged.

4. An additive as in Claims 1 to 3, which is characterized by the fact that the vitamins contain a mixture of vitamins B<sub>1</sub>, B<sub>6</sub> and/or B<sub>3</sub>.

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/HU93/00082

## A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC6: A 23 F 3/14, 5/14; A 23 L 1/03

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC6: A 23 F 3/14, 5/14, 5/40, 5/42; A 23 L 1/222, 1/03, 1/304

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	FR, A1, 2 648 679 (DE JAEGERE) 27 December 1990 (27.12.90), whole document.	1-3
Y	GB, A, 2 095 968 (DOUWE EGBERTS) 13 October 1982 (13.10.82), claims.	1-3
A	FR, A1, 2 662 585 (SERVCO) 06 December 1991 (06.12.91), claims.	1,2
A	DE, A1, 2 612 782 (GENERAL FOODS) 29 September 1977 (29.09.77), claims.	1-3

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C.☒ See patent family annex.

\* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier document but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to underscore the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance: the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance: the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"Z" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

28 June 1994 (28.06.94)

Date of mailing of the international search report

11 July 1994 (11.07.94)

Name and mailing address of the ISA/ AT

Österreichisches Patentamt  
Kohlmarkt 8-10  
A-1014 Wien  
T/53424/535

Facsimile No.

Authorized officer

IRMLER e.h.

Telephone No.

1/5337066/34

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

 International File No.  
 PCT/HU 93/00082

Date on publication belonging to the patent family

Patent document cited in search report	Date of publication	Member(s) of patent family		Date of publication
FR A1 2648679	December 28, 1990	None		
GB A1 2095968	October 13, 1982	AU A1	81870/82	October 7, 1982
		AU B2	554444	August 21, 1986
		BE A2	892707	September 30, 1982
		CA A1	1188920	June 18, 1985
		DE A1	3211696	November 11, 1982
		DE C2	3211696	March 21, 1991
		FR A1	2502904	October 8, 1982
		FR B1	2502904	July 1, 1988
		GB B2	2095968	January 30, 1985
		IE B	52724	February 3, 1988
		IN A	156447	August 3, 1985
		NL A	8101677	November 1, 1982
		NL B	182122	August 17, 1987
		NL C	182122	January 18, 1988
<hr/>				
FR A1 2662585	December 12, 1991	FR B1	2662585	February 5, 1993
<hr/>				
DE A1 2612782	September 29, 1977	None		